

(19) Europejski Urząd Patentowy

(11) **EP 1 484 696 B1**

(12)

OPIS PATENTU EUROPEJSKIEGO

(45) Data publikacji i wzmianki
o udzieleniu patentu:

19.10.2005 Biuletyn 2005/42

(51) Kl. Międzyn.: **G06F 17/30**

(21) Numer zgłoszenia: **04013057.7**

(22) Data zgłoszenia: **03.06.2004**

(54) **Proces optymalizacji linku odsyłającego do innej strony sieciowej**

(84) Wyznaczone państwa członkowskie:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES
FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL
PL PT RO SE SI SK TR**

(72) Twórca: **Schweier, René
70599 Stuttgart (DE)**

(30) Pierwszeństwo: **07.06.2003 DE 10325998**

(74) Pełnomocnik: **Dreiss,
Fuhlendorf, Steimle &
Becker Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(43) Data publikacji zgłoszenia:

08.12.2004 Biuletyn 2004/50

(56) Cytowane materiały:

(73) Uprawniony: **HURRA Communications GmbH
70599 Stuttgart (DE)**

**DE-A- 10 138 817
GB-A- 2 378 775
US-A- 5 960 409
US-A1- 2002 184 089**

EP 1 484 696 B1

Tytuł: Proces optymalizacji linku odsyłającego do innej strony sieciowej

Opis patentowy

(0001) Wynalazek dotyczy procesu optymalizacji linku odsyłającego do pierwszej strony sieciowej pierwszego serwera i przedstawianego na drugiej stronie sieciowej drugiego serwera, przy czym:

- przy pomocy klientów, przyporządkowanych użytkownikowi wywoływana jest druga strona sieciowa z drugiego serwera;
- druga strona sieciowa z drugiego serwera przenoszona jest do klienta;
- użytkownik aktywuje link przedstawiony na drugiej stronie sieciowej.

(0002) Wynalazek dotyczy również systemu komputerowego obejmującego: pierwszy serwer, drugi serwer, klienta przyporządkowanego użytkownikowi, przynajmniej jeden link odsyłający na stronę sieciową pierwszego serwera i przedstawiany na stronie sieciowej drugiego serwera oraz sieć komunikacyjną, która umożliwi komunikację pomiędzy pierwszym serwerem i klientem jak również pomiędzy drugim serwerem i klientem, przy czym:

- strona sieciowa z drugiego serwera jest przystosowana do wywołania przez klienta;
- druga strona sieciowa z drugiego serwera jest przystosowana do transmisji;
- link przedstawiony na drugiej stronie sieciowej jest w stanie gotowości do aktywacji.

(0003) Ponadto wynalazek dotyczy również programu komputerowego, który możliwy jest do uruchomienia na komputerze, a w szczególności na serwerze.

(0004) Jako serwer określany jest np. komputer połączony z siecią, na którym działa takie oprogramowanie, aby serwer był przystosowany do realizacji określonych usług. Tymi usługami mogą być np. udostępnienie informacji lub zasobów (przykładowo - miejsce w pamięci, pojemność obliczeniowa lub dostęp do sieci komunikacyjnej).

(0005) Z usług korzysta zwykle tzw. klient. W tym celu klient wysyła zapytanie do serwera za pomocą sieci komunikacyjnej, np. za pomocą Internetu. Serwer ocenia to zapytanie, w razie

konieczności sprawdza uprawnienia klienta do postawienia zapytania i przesyła odpowiednie informacje dotyczące zapytania, względnie udostępnia żądane zasoby.

(0006) Często informacje udostępniane są klientowi przez serwer w formie tzw. stron sieciowych (nazywanych również stronami internetowymi lub krótko stronami).

(0007) W celu opisanie treści strony sieciowej używany jest język opisywania stron. Obecnie stosowany jest przeważnie standaryzowany język opisywania stron HTML (Hypertext Mark up Language). HTML zezwala na opisanie w prosty sposób zawartości i wyglądu strony sieciowej w tzw. dokumencie HTML. Jeśli np. klient żąda informacji od serwera, wówczas serwer przekazuje klientowi dokument HTML, zawierający żądane informacje. Jeśli informacje przedstawione klientowi za pomocą dokumentu HTML mają zostać przekazane użytkownikowi, wówczas strona sieciowa, względnie dokument HTML, są doprowadzane do specjalnego programu komputerowego (tzw. przeglądarki), która jest przystosowana do interpretowania dokumentów HTML i przedstawiania ich na monitorze komputera.

(0008) Strony sieciowe przesłane do klienta przez serwer mogą zostać utworzone już przed żądaniem użytkownika i w odpowiednim miejscu zapamiętane. Tego rodzaju strony sieciowe nazywane są statycznymi stronami sieciowymi.

(0009) Często klient stawia serwerowi do tego stopnia specyficzne zapytanie, że strony sieciowe, które zawierają żądane informacje tworzone są przez serwer dynamicznie. Dzieje się tak, np. wtedy, gdy serwerowi służącemu jako wyszukiwarka użytkownik za pomocą klienta wysyła zapytanie, które zawiera pojęcia do wyszukania. Na podstawie szukanego pojęcia, według podawanego algorytmu, wyszukiwarka przekazuje informacje, które kojarzone są z szukanym pojęciem. W zależności od przekazanych informacji tworzona jest automatycznie dynamiczna strona sieciowa i przesyłana jest do klienta.

(0010) Zbiorowość klientów i serwerów komunikuje się za pomocą Internetu i tworzy w swojej całości multimedialny system informacyjny, tzw. WWW (World Wide Web). Udostępnione strony sieciowe wewnątrz WWW adresowane są za pomocą URL (Uniform Ressource Locator). Adres URL składa się, między innymi, z nazwy serwera, który udostępnia strony sieciowe, ścieżki oraz nazwy przyporządkowanej strony sieciowej. URL pozwala klientowi na bezpośredni wybór strony sieciowej, która jest przyporządkowana do tego URL. W tym celu użytkownik wpisuje za pomocą klawiatury adres URL w specjalnym polu wprowadzeń

przeglądarki. Klient generuje w ten sposób zapytanie do odpowiedniego serwera, który następnie przekazuje żadaną stronę sieciową do klienta.

(0011) Wewnątrz dokumentu HTML możliwe jest podanie adresów URL innych stron sieciowych lub dokumentów HTML. Tego typu adresy URL określane są jako odnośnik lub jako Hyperlink (krótko: link). Linki przedstawiane na statycznych stronach sieciowych będą dalej nazywane linkami statycznymi. Analogicznie, linki przedstawiane na stronach dynamicznych nazywane będą linkami dynamicznymi.

(0012) Jeśli linki przedstawiane są użytkownikowi za pomocą przeglądarki, wówczas ma on możliwość wybrania przedstawionego linku i uzyskania wskazania odpowiedniej strony sieciowej dla wybranego adresu URL. Przy tym wybrana strona sieciowa może się również znajdować na innym serwerze.

(0013) Często pierwszy serwer zleca drugiemu przedstawienie linku do strony sieciowej pierwszego serwera na przesyłanych przez drugi serwer stronach sieciowych. Taki link może być np. tzw. banerem reklamowym, który w formie tekstowej lub graficznej reklamuje produkt lub usługę odnoszącą się do pierwszego serwera. W tym przypadku do linku przedstawionego na drugiej stronie sieciowej przyporządkowane są zazwyczaj elementy tekstowe, dźwiękowe i/lub graficzne, które za pomocą przeglądarki przedstawione są użytkownikowi. Pojęcie „Link” obejmuje, więc również całość przyporządkowanych linkowi sytuacji.

(0014) Produktem jest, w szczególności, także oferowana przez pierwszy serwer informacja. Produktem może być również oferowany przez pierwszy serwer dostęp do chronionego zakresu pamięci, w którym znajdują się i mogą zostać wywołane informacje. Tego typu informacjami mogą być np. wiadomości, kursy giełdowe, a także różnego rodzaju pliki tekstowe, muzyczne lub graficzne.

(0015) Często, przekazywane przez drugi serwer informacje do klienta rozdzielane są na większą ilość stron, przy czym najpierw przekazywana jest do klienta tylko pierwsza strona tekstowa. Następnie klient żąda sukcesywnie dalszych stron sieciowych z drugiego serwera.

(0016) Jeśli drugi serwer jest wyszukiwarką, wówczas pierwszy serwer może zlecić drugiemu serwerowi przedstawienie linku na stronie sieciowej przyporządkowanej pierwszemu serwerowi a utworzonej zależnie od podanego przez użytkownika pojęcia szukanego.

(0017) Im więcej linków przedstawianych jest na przekazywanej klientowi przez drugi serwer stronie sieciowej, tym większa jest na ogół ilość danych przesyłanej strony sieciowej. Prowadzi to do podwyższonego obciążenia sieci komunikacyjnej, a szczególnie wtedy, gdy na podstawie dużej ilości linków przesyłane są do klienta większe ilości stron sieciowych. Poza tym strona sieciowa wzbogacona o jeden lub więcej linków wymaga więcej miejsca w pamięci, zarówno na serwerze przekazującym, jak i u odbierającego klienta.

(0018) W szczególności, kiedy drugi serwer jest skonfigurowany jako wyszukiwarka, wówczas przetrzymuje on informacje pochodzące z listy linków do stron sieciowych udostępnionych przez inne serwery, które to informacje wytwarzane są przez wyszukiwarkę w zależności od szukanego pojęcia wysyłanego przez klienta do serwera. W celu podwyższenia ważności informacji udostępnianych na zapytanie przez wyszukiwarkę stosuje się klasyfikowanie, a następnie przyporządkowanie klasom tych informacji, linków oraz szukanych pojęć metodą lingwistyki komputerowej. Dzięki przyporządkowaniu klasyfikowanych szukanych pojęć i informacji wyszukiwarka wybiera, na podstawie odebranego od klienta pojęcia szukanego, właściwe informacje i linki.

(0019) Liczba zapytań, na które dany serwer odpowiada, zależy między innymi od ilości stron sieciowych wysyłanych z serwera na jedno zapytanie klienta. Statyczne strony sieciowe muszą, przykładowo, zostać wyczytane przez serwer z pamięci. W celu wytworzenia dynamicznych stron sieciowych, dana treść (informacja) musi zostać odczytana z pamięci i zintegrowana ze stroną sieciową. Strony sieciowe opracowywane są w zależności od warstw protokołu sieciowego stosowanego do przesyłania danych (np. TCP/IP). Oznacza to, że im większa jest ilość danych przeznaczonych do transmisji na jedno pytanie, tym mniejsza jest wydajność serwera przeznaczona do dalszych, aktualnych zapytań.

(0020) Strony sieciowe przesyłane są przez serwer do klienta poprzez sieć komunikacyjną. Przy tym ilość danych, która może być transmitowana przez sieć komunikacyjną w jednostce czasu, jest ograniczona.

(0021) Klient najpierw opracowuje otrzymaną stronę sieciową w zależności od używanego protokołu sieciowego, a następnie zapamiętuje stronę sieciową w przystosowanym do tego obszarze pamięci. Wówczas przeglądarka opracowuje stronę sieciową w ten sposób, że informacje mogą być przedstawiane na monitorze.

(0022) Aby nadmiernie nie obciążać wydajności obliczeniowej i pojemności pamięciowej serwera i klienta oraz odciążyc sieć komunikacyjną przez transmisję możliwie niewielkiej ilości danych, pożądanym jest prezentowanie tylko takich linków na utworzonych przez wyszukiwarke stronach sieciowych, które faktycznie interesują klienta lub użytkownika.

(0023) Z reguły drugiemu serwerowi zależy na prezentacji najbardziej aktualnych linków na swoich stronach sieciowych. Jednak drugi serwer może umieszczać linki na stronach sieciowych pierwszego serwera przeważnie za opłatą, wobec czego pierwszy serwer ogranicza liczbę linków do stron sieciowych drugiego serwera.

(0024) Z patentu amerykańskiego US 5960409 znany jest proces oceny linku, który został utworzony jako baner. Link odsyła na pierwszą stronę sieciową pierwszego serwera i jest przedstawiany na drugiej stronie sieciowej drugiego serwera. Druga strona sieciowa może zostać wywołana przed drugi serwer za pomocą klienta przyporządkowanego użytkownikowi. Wtedy druga strona sieciowa przez drugi serwer jest przesyłana do klienta. Użytkownik może aktywować link przedstawiony na drugiej stronie sieciowej. W celu oceny linku zbiera się liczbę aktywacji (tzw. kliknięć) linku.

(0025) Zadaniem przedmiotowego wynalazku jest zapewnienie redukcji ilości danych strony sieciowej, aby przy niewielkim obciążeniu wydajności obliczeniowej serwera i klienta, oraz wydajności transmisji sieci komunikacyjnej wykorzystać ją możliwie efektywnie, tak, aby na stronie internetowej serwera przedstawiać wyłącznie w taki sposób i tylko takie linki, które interesują klienta lub użytkownika.

(0026) Zadanie to zostało zrealizowane w ten sposób, że w zależności od aktywowanego przez użytkownika linku przeprowadza się automatycznie ocenę linku, przy czym oceny dokonuje się w zależności od częstości aktywacji linku przez dowolnych użytkowników. W przypadku statycznego linku, przeprowadza się automatycznie jego kontrolę w zależności od oceny, czy ten link powinien być nadal przedstawiany na drugiej stronie sieciowej. W przypadku dynamicznego linku tworzonego w zależności od co najmniej jednego podawanego parametru, kontroluje się automatycznie, czy w zależności od oceny linku, należy zmienić ten i/lub inny podawany parametr.

(0027) Przy pomocy przedmiotowego wynalazku można podwyższyć efektywność pierwszego serwera, drugiego serwera, klienta jak również sieci komunikacyjnej i tym samym łącznie klient-serwer-sieć, znacznie zmniejszając ilość danych przeznaczonych do transmisji i

zapisania. Wynalazek ten zapewnia także szczególnie efektywny rodzaj przetwarzania danych łącznie klient – serwer-sieć.

(0028) Częstość aktywacji linku kierującego do pierwszej strony sieciowej jest częstością wyboru pierwszej strony sieciowej przez klienta w przypadku, gdy link zwrócił uwagę klienta na pierwszą stronę sieciową. Ma to np. miejsce w przypadku, gdy link został przedstawiony klientowi za pomocą przeglądarki i przez aktywację linku wywołano pierwszą stronę sieciową.

(0029) Szczególnie często aktywowany link jest wskazówką, że strona sieciowa, przedstawiająca cel linku, cieszy się dużym zainteresowaniem użytkowników. Na podstawie ustalonej częstości aktywacji linku można wówczas dokonać oceny linku, czy w dalszym ciągu powinien być on przedstawiany na drugiej stronie sieciowej lub czy w przyszłości powinien być przedstawiany w zmienionej formie. Dzięki temu można osiągnąć, że ani wydajność obliczeniowa serwera i klienta, ani sieć transmisji nie będą obciążane przetwarzaniem, zapamiętywaniem oraz przesyłaniem linków, które nie są interesujące dla użytkownika.

(0030) Jeśli przedstawiono na drugiej stronie sieciowej link, któremu przyporządkowano informacje tekstowe, dźwiękowe i/lub obrazowe oraz jeśli zaprotokołowano częstość aktywacji linku, wówczas automatycznie może zostać podjęta decyzja, czy link powinien zostać usunięty z drugiej strony sieciowej lub czy należy zmienić ilość i rodzaj informacji przyporządkowanych linkowi. Przykładowo, można skrócić tekst lub zastąpić go innym, czy też można usunąć grafikę lub zastąpić ją inną.

(0031) Jeśli drugi serwer jest skonfigurowany jako wyszukiwarka, wówczas w zależności od przesyłanego przez klienta szukanego pojęcia tworzy się druga strona sieciowa. Przy tym szukane pojęcie przedstawia sobą parametr, w zależności od którego też tworzy się druga strona sieciowa. W wyniku oceny linku, zgodnie z metodą według przedmiotowego wynalazku można automatycznie podjąć decyzję, czy w przypadku powtórzonego wytworzenia drugiej strony sieciowej np. po ponownym zapytaniu klienta o szukane pojęcie należy ponownie przedstawić link.

(0032) Parametr może również opisywać okres czasu i/lub określony punkt w czasie. Można przedstawiać baner reklamowy na stronie sieciowej, jeśli utworzy się stronę sieciową w określonym przedziale czasowym lub w określonym momencie. Przykładowo, można

przedstawić baner reklamowy na stronie sieciowej, przy utworzeniu jej pomiędzy godz. 18 a 19. Baner tego typu może odsyłać np. na pierwszą stronę sieciową, która informuje o wieczornych ofertach spędzenia czasu wolnego. Dzięki metodzie zgodnej z wynalazkiem można automatycznie rozpoznać, że w celu podwyższenia akceptacji przedział czasowy należy zmienić. W ten sam sposób, dla podwyższenia akceptowalności, można dokonywać zmian grafiki lub tekstu banera reklamowego, optymalizować zapotrzebowanie na zajmowane miejsce na drugiej stronie sieciowej, i/lub optymalizować ilości danych linku i tym samym zmniejszenie potrzebnego miejsca w pamięci i obciążenia sieci komunikacyjnej.

(0033) Przynajmniej jeden parametr może ponadto opisywać przyporządkowane pierwszej stronie sieciowej na przykład: szukane pojęcie, czas trwania, częstość, formę graficzną albo sformułowanie tekstowe linku.

(0034) W korzystnej postaci wykonania wynalazku przeprowadza się ocenę w zależności od co najmniej jednego zainicjowanego przez użytkownika procesu na pierwszym serwerze. Takie wykonanie wynalazku ma zaletę, która polega na tym, że ocena nie jest zależna jedynie od częstości aktywacji linku, lecz również uwzględniane są akcje podejmowane przez użytkowników na pierwszym serwerze. W ten sposób zapobiega się temu, że użytkownik aktywuje link (przez co częstość aktywacji jest podwyższana), ale przykładowo jeszcze podczas ładowania pierwszej strony sieciowej proces ładowania ulega przerwaniu, co może doprowadzić do błędnych wyników.

(0035) Można przyjąć, że proces stanowi na przykład: zakup produktu, usługa, żądana informacja i/lub jakaś następna, strona sieciowa przyporządkowana pierwszemu serwerowi. Tego typu procesy są szczególnie przystosowane do wskazywania rzeczywistego zainteresowania użytkowników oraz mogą być z powodzeniem wykorzystywane w celu przedstawiania linków w zależności od zainteresowania użytkowników i w ten sposób pomagają zaoszczędzić miejsce w pamięci oraz czas przeliczeń, względnie nie dopuszczają do niepotrzebnego obciążania sieci komunikacyjnej.

(0036) Korzystnie, podczas aktywacji linku zapamiętuje się automatycznie informację źródłową i przeprowadza się ocenę linku w zależności od informacji źródłowej. Informacja źródłowa (tzw. odnośnik) wskazuje, na której stronie sieciowej przedstawiany jest aktywowany link.

Przykładowo, odnośnikiem linku, który jest przedstawiony na drugiej stronie sieciowej i odsyła do pierwszej strony sieciowej, jest przyporządkowany drugiej stronie URL. Informacja ta jest przesyłana wraz z aktywacją linku. W ten sposób osiąga się także możliwość, że pierwszy serwer ustali drugi serwer, który przesłał drugą stronę sieciową do klienta, na której przedstawiony był link do pierwszej strony sieciowej. Tym samym uzyskuje się możliwość, że pierwszy serwer odróżni, czy klient żądał pierwszej strony bezpośrednio, np. przez bezpośredni wybór przyporządkowanego adresu URL dla pierwszej strony sieciowej za pomocą przeglądarki, czy też klient żądał pierwszej strony sieciowej przez aktywację linku, przedstawionego na drugiej stronie sieciowej.

(0037) Korzystnie, przeprowadza się automatycznie ocenę użytkownika na podstawie informacji źródłowej i/lub informacji użytkownika. W tym celu użytkownikowi przyporządkowuje się w dogodny sposób rozpoznanie użytkownika. Rozpoznanie użytkownika może np. zostać automatycznie utworzone przez pierwszy serwer i/lub przez drugi serwer na podstawie informacji przesyłanych przez przyporządkowanego użytkownikowi klienta podczas żądania informacji ze strony sieciowej. Rozpoznanie użytkownika może być w szczególności rozpoznaniem klienta, np. jego adresu IP (Internet Protocol Address). Rozpoznanie klienta można przeprowadzić za pomocą tzw. cookies. Plik cookie jest tworzony przez pierwszy i/lub drugi serwer i zapisany u klienta. Jeżeli klient ponownie żąda strony sieciowej od pierwszego lub drugiego serwera, wówczas klient przesyła do serwera utworzone przez serwer cookie. W ten sposób pierwszy i/lub drugi serwer mogą stwierdzić, który klient lub użytkownik żąda strony sieciowej. Stąd można uzyskać informacje statystyczne o tym, jak często klient lub użytkownik żąda strony sieciowej. Powstaje także możliwość to pierwszemu i/lub drugiemu serwerowi udostępnienie informacji dotyczących klienta/użytkownika, a w szczególności możliwość kształtowania wyboru i przedstawiania linków w zależności od użytkownika lub klienta, umieszczonych na stronie sieciowej przesłanej do klienta. Statystyka o częstości żądanych przez klienta lub użytkownika stron sieciowych jest przykładem informacji użytkownika.

(0038) Informacja użytkownika może więc być w szczególności określana jako informacja klienta.

(0039) Ocenę użytkownika można przeprowadzać z uwzględnieniem także dalszych kryteriów. Kryteria te dotyczyć mogą np. określenia, jak długo klient pobiera usługi pierwszego serwera (czas trwania klienta), jak duża jest wymiana informacji albo usług pomiędzy pierwszym serwerem a użytkownikiem (obrót), jakie jest zachowanie się użytkownika co do płatności lub jak wiele usług, względnie informacji, żąda użytkownik (zamówienia).

(0040) W korzystnej postaci wykonania wynalazku przeprowadza się dodatkowo ocenę linku w zależności od rozpoznania użytkownika i/lub oceny użytkownika. Umożliwia to szczególnie precyzyjną ocenę linku. Dzięki temu można np. stopniować ocenę linku, jeśli się okaże, że link jest aktywowany wyłącznie przez użytkowników, którzy nie dokonują lub dokonują niewielu zamówień na pierwszym serwerze. Tak samo można stopniować ocenę linku, jeśli się okaże, że link jest wprawdzie aktywowany często, ale jednak przez małą liczbę różnych użytkowników.

(0041) Zgodnie z dalszym korzystnym wykonaniem procesu według przedmiotowego wynalazku, zapamiętuje się automatycznie wynik oceny w ten sposób, że jest on wywoływany przez określonego korzystającego. Określonym „korzystającym” może być np. właściciel pierwszego serwera. Informacje mogą być przedstawiane korzystającemu przez tzw. portal na stronach sieciowych, specjalnie wygenerowanych przez drugi serwer. Strony sieciowe tego rodzaju są z reguły automatycznie generowane przez drugi serwer i umożliwiają korzystającemu w szczególnie dogodny sposób dokonywać przeglądu ocen poszczególnych linków.

(0042) W dogodnej postaci wykonania wynalazku ocenę linku i/lub kontrolę oceny linku przeprowadza się dodatkowo, w zależności od podawanej przez określonego korzystającego danej wartości progowej. Tego typu wartość progowa może wskazać np., że link nie powinien być już więcej wyświetlany na drugiej stronie sieciowej, jeśli liczba aktywacji linku, np. przez określoną liczbę użytkowników, nie osiągnęła minimalnej wartości progowej. W bardzo prosty sposób daje to możliwość wpływania przez korzystającego, względnie właściciela pierwszego serwera na ocenę lub kontrolę linku.

(0043) W pożądanej postaci wykonania wynalazku, w przypadku której drugiemu serwerowi przyporządkowana jest wyszukiwarka, określa się co najmniej jeden parametr przez pojęcie szukane, które użytkownik przesyła do wyszukiwarki. W zależności od przesyłanego pojęcia szukanego powstaje druga strona sieciowa, która zawiera link odsyłający do pierwszej strony

sieciowej. W zależności od wyniku kontroli linku, przy ponownym zapytaniu o wyszukanie, wyszukiwarka otrzymuje polecenie nie przedstawiania linku lub przedstawienia go w innej formie na utworzonej stronie sieciowej. Można to przeprowadzić w sposób automatyczny lub ręcznie.

(0044) W szczególności, w przypadku wyszukiwarek, linki są przedstawiane na drugiej stronie sieciowej w zależności od zapytań zdefiniowanych pojęciami szukanymi. Przy czym, w interesie właściciela pierwszego serwera już nie będzie leżało przedstawienie do pierwszej strony sieciowej linku, umieszczonego na drugiej stronie sieciowej, wygenerowanej przez serwer, jeśli kontrola oceny linku wykazała, że ten link jest np. aktywowany rzadko lub nie prowadzi do uzyskiwania żadnych znaczących obrotów.

(0045) W szczególnie korzystnym dalszym wykonaniu procesu według wynalazku linkowi przyporządkowuje się grupę produktów lub produkt. Takie przyporządkowanie umożliwia pierwszemu serwerowi przedstawienie wybieranych linków do poszczególnych produktów lub grup produktów oferowanych przez serwer na żądanych przez drugi serwer stronach sieciowych. Jeśli drugi serwer jest np. wyszukiwarką, to w zależności od zapytania zdefiniowanego przez pojęcie wyszukiwane może ona przedstawiać link do oferowanego przez pierwszy serwer produktu wzgl. do oferowanej przez pierwszy serwer strony sieciowej, która zawiera opis produktu lub grupy produktów. Przez aktywację linku użytkownik może zażądać strony sieciowej pierwszego serwera, przyporządkowanej produktowi lub grupie produktów.

(0046) Grupa produktów może być ustalona np. na podstawie branży, w której działa oferent tych produktów. Grupa produktów może być pojęciem nadrzędnym o dowolnym stopniu abstrakcji. Dla określonego przenośnego odtwarzacza CD grupa produktów może występować pod nazwą „Małe urządzenia elektroniczne”, „Przenośne urządzenie hifi”, „CD-Player” lub „Elektronika użytkowa”. Grupa produktów może stanowić w szerszym zakresie również każdą klasyfikacją produktu ustanowioną przez właściciela pierwszego serwera. Kryteriami dokonania tego typu klasyfikacji mogą być np. cena czy marża. Do tego typu klasyfikacji można również używać danych z systemu zarządzania produktami, przyporządkowanego pierwszemu serwerowi. Grupą produktów może być w szczególności również dowolna, podawana ilość produktów.

(0047) Można przewidzieć, że przy aktywacji linku rozpoznanie przyporządkowanego linkowi produktu lub grupy produktów przekazywane będzie do pierwszego serwera. Takie rozwiązanie np. umożliwia pierwszemu serwerowi protokołowanie, jak często określony produkt lub grupa

produktów wywoływana jest przez aktywację linku. Rozpoznaniem tego rodzaju może być np. oznaczenie produktu lub przyporządkowany mu numer rozpoznawczy. Jest również możliwe, że rozpoznanie nie jest przesyłane szczegółowo do pierwszego serwera, natomiast w przypadku aktywacji linku, zamiast tego, jest przesyłane rozpoznanie linku do pierwszego serwera, który z takiej informacji przekazuje przyporządkowane linkowi produkty (np. za pomocą bazy danych).

(0048) Dodatkowo, korzystnie, dokonuje się ocena linku, zależnie od co najmniej jednej informacji odnoszącej się do przyporządkowanego linkowi produktu lub grupy produktów. Tego rodzaju informacją jest np. dostępność produktu lub parametr podający, czy grupa produktów jest obecnie oferowana w promocji. Umożliwia to podjęcie precyzyjnej decyzji, czy link powinien być wyświetlany na stronie sieciowej, wywoływanej przez drugi serwer.

(0049) W korzystnej postaci wykonania wynalazku używa się informacji z systemu zarządzania produktami jako co najmniej jednej informacji, która dotyczy produktu i/lub jako co najmniej jednej informacji, dotyczącej grupy produktów. Tego typu system zarządzania produktami udostępnia przeważnie informacje, które dotyczą rozpoznania, dostępności, ceny sprzedaży, udziału w zyskach, docelowego obrotu, liczby anulowań, liczby zwrotów, liczby braków produktów, liczby braków płatności i/lub wydatków na reklamę.

(0050) Realizacja tej postaci wykonania procesu według wynalazku umożliwia uzyskanie szczególnie efektywnej oceny, czy i jak powinien zostać przedstawiony link na stronie sieciowej, udostępnionej przez drugi serwer. Zgodnie z wynalazkiem możliwe jest ponadto zaprzestanie reklamowania produktów lub grup produktów za pomocą linku na drugiej stronie sieciowej, które to produkty są wprawdzie zamawiane, ale za które szczególnie często nie są uiszczane opłaty lub na które zamówienia są często anulowane. Ponadto istnieje możliwość zmiany linku, któremu przyporządkowany jest produkt lub grupa produktów, jeśli zainteresowanie zacznie się zmniejszać, a zatem kiedy link będzie rzadziej aktywowany. Można to osiągnąć np. przez odpowiednią formę graficzną lub przez dodanie do linku odpowiedniego szczegółu, dotyczącego produktu.

(0051) Wydatek na reklamę stanowi np. wynagrodzenie, które należy zapłacić serwerowi za przedstawienie na nim linku przyporządkowanego produktowi lub grupie produktów. Jeśli wydatek na reklamę jest stosunkowo wysoki, a zysk na tym produkcie lub obrót tym produktem

jest stosunkowo niski, drugi serwer może od razu spowodować, że link wywoływany na stronach tego serwera przestanie być już wyświetlany.

(0052) Przede wszystkim informacja dotycząca produktu lub/i grupy produktów będzie automatycznie przesyłana przez pierwszy serwer, co umożliwi szczególnie szybkie wykonanie procesu, zagwarantowane metodą zgodną z wynalazkiem. Przy czym, pierwszy serwer może otrzymywać konieczne informacje dotyczące produktów z systemu zarządzania produktami w sposób automatyczny lub może informacje te z tego systemu pobierać.

(0053) Zadanie, zrealizowane przez wynalazek jest również rozwiązane z udziałem na wstępie wskazanego systemu komputerowego, w którym:

- w zależności od aktywowanego przez użytkownika linku możliwa jest do przeprowadzenia automatyczna ocena linku;
- ocena linku jest możliwa do przeprowadzenia zależnie od częstości aktywacji linku;
- w rezultacie oceny linku możliwe jest przeprowadzenie kontroli w celu uzyskania wiedzy, czy link powinien być w dalszym ciągu prezentowany na drugiej stronie sieciowej w przypadku, gdy link na drugiej stronie sieciowej prezentowany jest statycznie oraz
- w zależności od oceny linku możliwe jest przeprowadzenie kontroli w celu uzyskania wiedzy, czy co najmniej jeden podawany parametr ma ulec zmianie w przypadku, gdy odnośnik ma zostać utworzony dynamicznie, w zależności od co najmniej jednego podawanego parametru.

(0054) Do zalet systemu komputerowego, stworzonego zgodnie z wynalazkiem, należy w szczególności zwiększenie wydajności całego systemu komputerowego dzięki temu, że osiąga się redukcję ilości danych do zapamiętania oraz transmisji.

(0055) Korzystnie, zaprogramowano elementy systemu komputerowego, potrzebne do przeprowadzenia tego procesu.

(0056) Szczególne znaczenie ma realizacja tego wynalazku w formie programu komputerowego. W tym wykonaniu program komputerowy instaluje się na przykład, na co najmniej jednej jednostce komputerowej, lub komputerze, a zwłaszcza przystosowuje się go do

działania na serwerze oraz do realizacji procesu zgodnego z wynalazkiem. Części programu komputerowego, niezbędnego do realizacji procesu zgodnego z wynalazkiem, mogą pracować na różnych komputerach. Wynalazek realizowany jest zatem przez program komputerowy w ten sposób, że ten program komputerowy w taki sam sposób urzeczywistnia wynalazek jak i proces, do którego realizacji przeznaczony jest program komputerowy.

(0057) Program komputerowy wprowadzany jest przede wszystkim do elementu pamięci. Elementami pamięci mogą być pamięci RAM, ROM lub Flash.

(0058) Dalsze cechy, możliwości zastosowań oraz zalety wynalazku wynikają z poniższego opisu przykładów wykonania wynalazku, przedstawionych na rysunku. W tym przypadku wszystkie opisane lub przedstawione cechy stanowią dla siebie lub w dowolnej kombinacji istotę przedmiotowego wynalazku, niezależnie od ich ujęcia w zastrzeżeniach patentowych lub ich wykonaniach, jak również niezależnie od ich sformułowania, względnie przedstawienia w opisie lub na rysunku.

(0059) Na rysunku poszczególne figury przedstawiają:

Figura 1: System komputerowy zgodny z wynalazkiem;

Figura 2: System komputerowy zgodny z wynalazkiem, w którym skonfigurowano trzeci serwer jako software;

Figura 3: Przykładowy schemat przebiegu procesu zgodnego z wynalazkiem;

Figura 4: Przykładowy schemat przebiegu procesu zgodnego z wynalazkiem, przy czym drugi serwer stanowi wyszukiwarka;

Figura 5: Schematyczne zobrazowanie kroków procesu przeprowadzenia oceny linku zgodnie z wynalazkiem oraz

Figura 6: Schematyczne przedstawienie kroków procesu optymalizacji ocenianego linku.

(0060) Na Fig. 1 przedstawiono system komputerowy 1a. Pierwszy serwer 10a zawiera procesor 15 i element pamięci 17, połączone systemową magistralą 16. W elemencie pamięci 17 znajduje się zapamiętana pierwsza strona sieciowa 11. Za pomocą przewodu transmisji danych 19 połączono pierwszy serwer 10a z siecią komunikacyjną, np. Internetem 5.

(0061) Drugi serwer 20 ma procesor 25 i element pamięci 27 połączone systemową magistralą 26. W elemencie pamięci 27 zapamiętana jest druga strona sieciowa 21, która posiada także link 22. Link 22 odsyła określone informacje np. do pierwszej strony sieciowej 11. Drugi serwer 20 jest połączony przez przewód transmisji danych 29 z Internetem 5.

(0062) Trzeci serwer 30 ma procesor 35 i element pamięci 37, połączone za pomocą systemowej magistrali 36. W elemencie pamięci 37 jest zapamiętany program komputerowy 38. Program komputerowy 38 umożliwia funkcjonowanie serwera zgodnego z wynalazkiem, a więc w szczególności ocenę i optymalizację linku 22 i/lub spowodowanie zmiany przeznaczonego do wyświetlenia linku 22. Trzeci serwer 30 jest połączony z Internetem 5 za pomocą przewodu transmisji danych 39.

(0063) Klient 40 łączy się z Internetem 5 przez przewód transmisji danych 49. Klientem 40 może być, przykładowo, komputer PC, na którym pracuje przeglądarka. Klientowi 40 przyporządkowano monitor 52, klawiaturę 53, jak również mysz 54, które umożliwiają użytkownikowi 50 współdziałanie z klientem 40. Przyjęto, że klient utworzony został jako tzw. Set-Top-Box.

(0064) Fig.2 przedstawia system komputerowy 1b, który zawiera pierwszy serwer 10b, drugi serwer 20 oraz klienta 40. Funkcjonowanie serwera, zgodnego z wynalazkiem, zapewnia program komputerowy 38. Program komputerowy 38 jest zapamiętany w systemie komputerowym 1b a jednocześnie w elemencie pamięci 17 pierwszego serwera 10b. W ten sposób schemat na Fig.2 uwidacznia funkcjonowanie trzeciego serwera 30 z Fig.1, a więc wewnątrz pierwszego serwera 10b. Na Fig.2 przedstawiono także korzystającego 60. Korzystający 60 może być, na przykład, właścicielem pierwszego serwera 10b.

(0065) Przykłady realizacji przebiegu procesu zgodnego z wynalazkiem pokazano na Fig.3 i Fig.4. W tym przypadku można przedstawić przebieg działania systemu według następującego scenariusza:

(0066) Korzystający 60 używa serwera 10b, przez który użytkownik 50 żąda produktów lub usług. Drugi serwer 20 przygotowuje do wywołania stronę sieciową 21, która zawiera link 22 do pierwszej strony sieciowej 11. Druga strona sieciowa 21 może być np. portalem zakupów, który w zależności od żądanej usługi lub określonej branży wyświetla link 22. Oczywiście jest, że druga strona sieciowa 21 może być dostępna przez inne, nie pokazane na rysunku linki na innych, nie pokazanych na rysunku stronach.

(0067) Proces uruchamia się w kroku 100. W kroku 102 użytkownik 50, za pomocą klienta 40, żąda od drugiego serwera 20 drugiej strony sieciowej 21. Może to nastąpić, na przykład, przez bezpośrednie wprowadzenie adresu URL, przyporządkowanego drugiej stronie sieciowej 21.

(0068) W kroku 104 drugi serwer 20 powoduje, że druga strona sieciowa 21 zostaje przesłana do klienta 40. W kroku 106 druga strona sieciowa 21 interpretowana jest przez przeglądarkę 42 i jest pokazywana użytkownikowi 50 poprzez wyświetlenie na monitorze 52. Na drugiej stronie sieciowej 21 przedstawiono link 22. Linkowi można przyporządkować różne informacje tekstowe lub graficzne, które np. opisują produkt lub przedstawiają go graficznie.

(0069) W kroku 108 użytkownik 50 aktywuje link 22, na przykład przez naciśnięcie przycisku myszy 54 (tzw. klik). Wskutek tego w kroku 109 przeglądarka 42 powoduje przesyłanie informacji do systemu trzeciego serwera 38. Informacje te stanowią na przykład adresy URL drugiej strony sieciowej 21, URL pierwszej strony sieciowej 11, wybranej przez aktywację linku 22, informację dotyczącą przyporządkowanego linkowi 22 produktu (rozpoznanie produktu) lub grupy produktów, jak również, w razie konieczności informacje, które są przystosowane do zidentyfikowania użytkownika 50 (rozpoznania użytkownika).

(0070) Wskutek aktywacji linku 22 żądana jest ponadto przez klienta 40 w kroku 110 pierwsza strona sieciowa 11 z pierwszego serwera 10a, 10b i przesyłana jest do klienta 40. Przy tym klient 40 komunikuje się z serwerem 10, na przykład przez przewód transmisji danych 49, Internet 5 oraz przewód transmisji danych 19.

(0071) W kroku 112 serwer 10 powoduje powstanie u klienta 40 tzw. Cookie. W przypadku cookie chodzi o mały plik, zapamiętywany lokalnie przez klienta 40 i zawierający informacje, które mogą odwoływać się do drugiej strony sieciowej 21, pierwszej strony sieciowej 11 i/lub użytkownika 50.

(0072) Realizując krok 114 użytkownik 50 wybiera dalsze oferowane strony sieciowe z serwerów 10a i 10b. Z reguły strony te mogą zostać wyświetlone bezpośrednio lub pośrednio przez linki na pierwszej stronie sieciowej 11 lub innych stronach sieciowych. Na dalszych stronach sieciowych oferowane są inne produkty lub informacje.

(0073) W kroku 116 użytkownik 50 dokonuje zamówienia produktów lub usług, względnie żąda informacji. Może to mieć miejsce na przykład przez aktywację przewidzianych w tym celu pól aktywacyjnych, przedstawionych na stronie sieciowej.

(0074) W kroku 117 klient 40 powoduje, że dane, zapamiętane w pliku cookie są przesyłane do serwera 10a, 10b i/lub trzeciego serwera 30, 38. Na podstawie pliku cookie można np. rozpoznać czy użytkownik 50, dokonując zamówienia w kroku 116, osiągnął pierwszą stronę sieciową 11 przez znajdujący się na drugiej stronie sieciowej 21 link 22, czy też osiągnął pierwszą stronę sieciową 11 w inny sposób. Z reguły plik cookie wskazuje datę i czas wykonania. Na podstawie daty można stwierdzić, kiedy utworzony został plik cookie. Po upływie tego czasu plik cookie kasowany jest automatycznie u klienta 40. Za pomocą czasu wykonania można określić przedział czasowy, który może upłynąć pomiędzy utworzeniem pliku cookie, a więc aktywacją linku 22, a na przykład, zamówieniem produktu. W tym odstępie czasowym powinna być przyporządkowana aktywacja linku 22 użytkownikowi 50, zamawiającemu produkt.

(0075) W kroku 119 przeprowadza się ocenę linku 22. W tym celu uwzględnia się dane przesyłane w krokach 109 i 117. W podstawowej ocenie linku 22 można, na przykład zsumować wszystkie aktywacje linku 22 (kliknięcia), które pojawiły się w trakcie podanego okresu czasu. Możliwa jest również ocena linku 22 w zależności od wielkości obrotu, który został zrealizowany na pierwszym serwerze przez użytkowników, którzy przez aktywację linku 22 wybrali pierwszą stronę sieciową 11. Ocena może uwzględniać również dane systemu zarządzania towarami. Na przykład, link 22 może zostać oceniony nisko, gdy odnosi się do produktów, których obecnie nie ma w magazynie, lub w przypadku których istnieją problemy z dostawą. Na innej stronie link 22 może zostać oceniony wysoko, jeśli produkty jemu przyporządkowane będą korzystnie oferowane, albo gdy przewidziany został dla produktów krótki czas dostawy lub bardzo wysoka marża.

(0076) W kroku 121 przedstawia się korzystającemu 60 wyniki oceny linku 22. Może to nastąpić na przykład za pomocą automatycznie utworzonego e-maila. Wyniki oceny linku 22 mogą zostać zapisane zarówno w obszarze elementu pamięci 37 trzeciego serwera 30, względnie w obszarze elementu pamięci 17 pierwszych serwerów 10a, 10b, przy czym korzystający 60, a więc, na przykład, właściciel pierwszego serwera 10a, 10b ma dostęp do tych wyników.

(0077) W kroku 123 korzystający 60 powoduje zmianę lub usunięcie linku 22 na drugiej stronie sieciowej 21, na przykład przez to, że korzystający 60 przesyła właścicielowi drugiego serwera

20 odpowiednie polecenie. Drugi serwer 20 może udostępnić korzystającemu również interfejs, np. w formie portalu internetowego, który umożliwia korzystającemu 60 zmianę linku 22 lub jego usunięcie, na przykład przez skrócenie tekstu przyporządkowanego linkowi 22, uzupełnienie szczegółu i/lub dodanie grafiki.

(0078) W przedstawionym na Fig.3 przykładzie wykonania wynalazku, w kroku 125 usunięty zostaje ze strony sieciowej 21 link 22. Jak już wcześniej nadmieniono, jest jednak możliwe, że zostanie on jedynie zmieniony lub nawet pozostanie bez zmian. Jeśli link 22 jest banerem reklamowym, wówczas można przewidzieć jego wymianę na inny, bardziej skuteczny baner reklamowy.

(0079) Na Fig.4 przedstawiono schemat przebiegu realizacji kolejnego przykładu wykonania procesu zgodnego z wynalazkiem. W przypadku tego wykonania przyporządkowano drugiemu serwerowi 20 wyszukiwarkę, która wytwarza, w zależności od jednego lub kilku przesyłanych szukanych pojęć, listę z linkami do stron sieciowych, które mogą być kojarzone z przekazywanymi szukanyimi pojęciami. Wyszukiwarki stosuje się w celu otrzymania listy oferentów, którzy przez szukane pojęcia oferują do sprzedaży dany produkt. Wyszukiwarki są dostępne w Internecie pod adresem np.: www.altavista.de, www.google.de czy www.lycos.de. Przesyłane przez wyszukiwarkę wyniki, zależnie od szukanego pojęcia, mają formę listy wyników w dokumencie HTML i przesyłane są do użytkownika 50. Użytkownik 50 ma możliwość aktywacji linków przedstawionych na liście wyników i zażądanie odpowiednich stron sieciowych.

(0080) Schemat przebiegu, pokazany na Fig.4 uruchamia się w kroku 200. W kroku 202 użytkownik 50 żąda od drugiego serwera 20 strony sieciowej, zawierającej pole wprowadzeń tekstowych, w które użytkownik za pomocą klawiatury 53 wprowadza szukane pojęcie.

(0081) W kroku 204 klient 40 powoduje, że szukane pojęcie przesyłane jest do drugiego serwera 20. W kroku 205 dane, które dopuszczają rozpoznanie klienta, jak również szukane pojęcie przesyłane są do trzeciego serwera 30. Ponadto, drugi serwer 20 lub trzeci serwer 30 może wytworzyć plik cookie, przesłać go do klienta 40 i tam może on zostać zapamiętany. Plik cookie zawiera np. datę, godzinę oraz szukane pojęcie.

(0082) W kroku 206, na drugim serwerze 20 tworzy się druga strona sieciowa 21. Druga strona sieciowa 21 zawiera co najmniej link 22, który odsyła do pierwszej strony sieciowej 11 pierwszego serwera 10. Przy tym link może zostać utworzony w zależności od szukanego pojęcia. Przykładowo, jednemu lub kilku szukanym pojęciom przyporządkowany jest każdorazowo jeden lub kilka produktów (wzgl. grup produktów), oferowanych przez pierwszy serwer 10. Jeśli takie szukane pojęcie przesyłane jest przez klienta 40 do wyszukiwarki, wówczas na drugiej stronie sieciowej przedstawiane są linki do wszystkich produktów lub grup produktów, które przyporządkowane są temu szukanemu pojęciu. Przy tym, w przypadku wyszukiwarki lub pierwszego serwera 10 można założyć tzw. bazę danych produktu, w której ustalone jest przyporządkowanie produktów lub grup produktów w stosunku do pojęć szukanых.

(0083) W kroku 208 przesyła się drugą stronę sieciową 21 do klienta 40 i wyświetla się ją użytkownikowi 50.

(0084) W kroku 210 użytkownik 50 aktywuje link 22, przez co żądanie pierwszej strony sieciowej 11 przez klienta 40 przesyłane jest do serwera 10a, 10b. W kroku 211 przesyłane są do pierwszego serwera 10a, 10b i/lub trzeciego serwera 30 informacje, które umożliwiają rozpoznanie użytkownika 50 (rozpoznanie użytkownika) oraz identyfikację drugiego serwera 20 (URL przyporządkowany drugiej stronie sieciowej 21).

(0085) W kroku 212 przesyła się za pomocą Internetu 5 pierwszą stronę sieciową 11 z pierwszego serwera 10a, 10b do klienta 40. W kroku 214 pierwsza strona sieciowa 11 interpretowana jest przez przeglądarkę 42 i wyświetlana na monitorze 52. Pierwsza strona sieciowa 11 zawiera, na przykład, prezentacje i opisy różnych produktów, które przez aktywację odpowiednich pól przełączeń (tzw. przycisk/button) mogą zostać zamówione przez użytkownika 50. W kroku 216 użytkownik 50 zamawia produkt.

(0086) W kroku 217 transmituje się do trzeciego serwera 30 informacje, które dotyczą użytkownika 50 (rozpoznanie użytkownika) i/lub zamówionego produktu (rozpoznanie produktu).

(0087) W kroku 219 przeprowadza się ocenę linku 22, umieszczonego na drugiej stronie sieciowej 21. W tym celu używa się, korzystnie, informacji, które przesyłane są w krokach 205,

211 i 217. Ocena linku 22 może być przeprowadzona analogicznie do procesu, przedstawionego na Fig.3 w kroku 119.

(0088) W szczególności, oceny linku 22 dokonuje się w zależności od wielu informacji. Przykładowo, w przypadku niewielkiej dostępności produktu, przynoszącego szczególnie duży zysk, może okazać się celowym spowodowanie, aby serwer 20 przedstawiał jeszcze częściej przyporządkowany produktowi link 22 na stronie sieciowej 21. Można też zastosować większą i bardziej przyciągającą uwagę formę graficzną banera reklamowego, czy też przewidzieć w bazie danych produktu przyporządkowanie produktu lub grupy obejmującej ten produkt do kolejnych szukanych pojęć. Również podczas oceny linku 22 może być wzięta pod uwagę wysokość wynagrodzenia płaconego właścicielowi drugiego serwera 20 przez właściciela pierwszego serwera 10a, 10b za to, że ten wystawia link 22.

(0089) Tego typu informacje, dotyczące produktów i grup produktów, mogą zostać udostępnione przez system zarządzania towarami. Systemy zarządzania towarami mogą stanowić, na przykład, udostępnione przez inny serwer systemy informacyjne, które obok dużej liczby informacji, dotyczących produktów lub grup produktów, wytwarzają dalsze informacje, zarządzają nimi, udostępniają, jak na przykład statystyki i prognozy dotyczące tych informacji. Systemy zarządzania towarami mogą podać dostępność, na przykład produktu lub liczbę anulowanych zamówień produktu.

(0090) Szczególne znaczenie dla procesu zgodnego z przedmiotowym wynalazkiem ma to, że aby ocenić link 22 można użyć dużej liczby informacji, które dotyczą linku 22, użytkownika 50, produktu oraz grupy produktów w dowolnej ich kombinacji. W tym celu, można z powodzeniem wykorzystać procesy, zbudowane na sztucznej inteligencji.

(0091) W kroku 221 porównuje się ocenę linku 22 z jedną, bądź kilkoma wartościami progowymi, ustalonymi, na przykład przez korzystającego 60 i zapisanymi na trzecim serwerze 30. W kroku 223 sprawdza się zależność wyniku porównania, czy link 22 na drugiej stronie sieciowej 21 nie powinien być anulowany lub zostać zmieniony, jeśli druga strona sieciowa 21 ponownie została przesłana z drugiego serwera do klienta.

(0092) Jeśli wyszukiwarka została przystosowana do znalezienia dla jednego lub kilku produktów kilku oferentów, wówczas każdemu oferentowi przyporządkowana jest pewna ilość szukanych pojęć, a z kolei każdemu pojęciu przyporządkowany jest jeden lub więcej produktów,

względnie grupa produktów. Zaletą jest wyświetlanie linków odsyłających tylko do takich stron, które są faktycznie interesujące dla użytkownika 50. W ten sposób staje się zwłaszcza możliwe utrzymanie niskiej ilości danych strony sieciowej wytworzonej i przesłanej do klienta 40.

(0093) Jeśli przeprowadzana w kroku 223 kontrola wykazuje, że przesłany w kroku 204 link 22 w dalszym ciągu powinien być wyświetlany, wówczas proces w kroku 202 jest kontynuowany. Jeżeli jednak kontrola w kroku 223 wykaże, że link 22 powinien być anulowany lub zmieniony, wówczas przyporządkowana drugiemu serwerowi 20 wyszukiwarka automatycznie spowoduje, że link 22 zostanie usunięty z ilości linków, przyporządkowanych do serwera 10a, 10b, lub że zostanie zastąpiony przez inny link. Następnie proces będzie kontynuowany w kroku 202.

(0094) Wynik kontroli może dalej przewidzieć, że nastąpi zmiana przyporządkowania produktu lub grupy produktów do poszczególnych lub kilku szukanych wyrazów. W tym celu można przewidzieć automatyczną zmianę wprowadzeń w bazie danych produktu. Na przykład, w zależności od wyniku kontroli możliwe jest zredukowanie lub zwiększenie ilości szukanych pojęć, które są przyporządkowane do produktu lub grupy produktów. Innymi słowy, oznacza to, że ilość produktów lub grup produktów przyporządkowanych szukanemu pojęciu zostanie zmieniona. Na przykład: produkt, który jest szczególnie często kupowany w dużych ilościach z wysoką marżą i zawsze dostępny, może być przyporządkowany kolejnym szukanym pojęciom. Natomiast dla produktu, który jest kupowany rzadko, można zredukować liczbę szukanych pojęć. Może to prowadzić do tego, że produktowi lub grupie produktów nie zostanie przyporządkowane żadne hasło, co oznacza, że żadne pojęcie szukane nie ma przyporządkowanego produktu (grupy produktów).

(0095) Na Fig. 5 przedstawiona jest schematycznie i w oparciu o przykłady jej dokonania, ocena linku 22. Przez jednostkę funkcyjną 302 udostępnia się rozpoznanie 302 użytkownika. Zezwala to na przyporządkowanie każdej aktywacji linku 22 aktywującemu ją użytkownikowi, na przykład użytkownikowi 50.

(0096) W jednostce funkcyjnej 304 określa się i udostępnia liczbę wszystkich aktywacji linku 22, przeprowadzonych w zadanym przedziale czasu. W tym celu stosuje się przykładowo dane, które są omówione w krokach 109 lub 211, na Fig.3 lub Fig.4.

(0097) W jednostce funkcyjnej 305 ustala się liczbę kliknięć 305 przypadających na użytkownika, to jest aktywacji linku 22 na użytkownika. W tym celu używa się łącznej liczby aktywacji/kliknięć z jednostki funkcyjnej 304, jak również przyporządkowanego każdej aktywacji rozpoznania 302 użytkownika z jednostki funkcyjnej 302.

(0098) Z jednostki funkcyjnej 306 udostępnia się ocenę 306 użytkownika, np. użytkownika 50. Ocena użytkownika 50 może być przeprowadzona pod względem jego płatności lub szczególnie często zamawianych przez użytkownika 50 produktów lub grup produktów (książki, środki spożywcze, itd.).

(0099) W jednostce funkcyjnej 307 udostępnia się informacje systemu zarządzania produktem 307.

(0100) W jednostce funkcyjnej 308 udostępnia się i opracowuje w przystosowany do określonego procesu 308 sposób informacji, które realizują proces w krokach 116, względnie 216 przedstawionych na Fig.3 albo na Fig.4 (np. zamówienie produktu, wybór kolejnych stron sieciowych z pierwszego serwera 10a, 10b). Do tego celu służy jednostka funkcyjna 308, na przykład przetwarzająca dane w krokach 117 i 217, jak pokazano na Fig. 3 i Fig. 4. Jednostka funkcyjna 308 może udostępniać informacje o każdym cyklu wykonanego procesu w związku z rodzajem procesu 308 (zamówienie/zakup informacji, towaru, usług itp.), aktualnej wielkości obrotu oraz użytkownika.

(0101) Za pomocą informacji z jednostek funkcyjnych 305, 307 i 308 dokonuje się w jednostce funkcyjnej 309 oszacowania 309 aktywacji linku 22 na użytkownika. Przy tym np. nie są oszacowywane ($0 \bullet a$) przeprowadzone aktywacje a przez użytkownika A , jeśli użytkownik A nie przeprowadził żadnego zamówienia. Gdy użytkownik B zalega regularnie z płatnościami, nisko szacowana jest ($0,5 \bullet b$) przeprowadzona przez użytkownika B ilość aktywacji b linku 22. Przeprowadzone przez użytkownika C aktywacje c linku 22 są oszacowane wysoko ($2 \bullet c$) w przypadku, gdy użytkownik C uruchomił wysokie obroty poprzez strony sieciowe pierwszego serwera 10a i 10b.

(0102) W jednostce funkcyjnej 310 przeprowadza się właściwą ocenę 310 linku 22. W tym celu, w przystosowany w jednostce funkcyjnej 309 sposób następuje zestawienie udostępnionych

informacji. Dzieje się to na przykład przez dodawanie udostępnionych danych przez jednostkę funkcyjną 309 ($0 \cdot a + 0,5 \cdot b + 2 \cdot c$). Oczywiście, można również ocenić i ustalić link 22 wyłącznie za pomocą informacji systemu zarządzania produktem 307 z jednostki funkcyjnej 307.

(0103) Na Fig.6 przedstawiono schematycznie jednostki funkcyjne, ilustrując sposób, w jaki mogą zostać użyte do przeprowadzenia optymalizacji linku 22. W jednostce funkcyjnej 324 kontroluje się, czy oceniany link 22 powinien zostać zoptymalizowany. W tym celu używana jest wartość progowa udostępniona przez jednostkę funkcyjną 323. Jeśli w jednostce funkcyjnej 324 zostało ustalone, że ocena linku 22 leży poniżej wartości progowej 323, udostępnionej przez jednostkę funkcyjną 323, wówczas jednostka funkcyjna 324 może spowodować optymalizację linku 22. W tym celu w jednostce funkcyjnej 326 generowana jest instrukcja 326, która zależy od przyjętej przez jednostkę funkcyjną 325 strategii.

(0104) Jeśli na przykład linkowi 22 przyporządkowano w wyszukiwarce pewną ilość szukanych pojęć, wówczas strategia może przewidzieć usunięcie lub wymianę poszczególnych szukanych pojęć przyporządkowanych do produktów, względnie grupy produktów wewnątrz bazy danych produktów.

(0105) Jeśli link 22 jest na przykład graficznym banerem reklamowym, wówczas strategia może również przewidzieć, że baner reklamowy zostanie usunięty lub zastąpiony przez inny, bardziej skuteczny. Możliwa jest także zamiana treści zawartości linku 22 przez inaczej sformułowaną zawartość tekstową. Jeśli link 22 przyporządkowany jest bezpośrednio produktowi, wówczas możliwe jest dopasowanie opisu do produktu lub zmiana ceny przyporządkowanej do produktu.

(0106) W zależności od strategii, w jednostce funkcyjnej 326 generowana jest instrukcja 326 w przystosowanym formacie i przesyłana jest do drugiego serwera 20. Przystosowanym formatem mogą być np. instrukcje dla bazy danych, znajdujące się na drugim serwerze, np. SQL (Structured Query Language). Baza danych może być np. bazą danych produktu lub może się z nią komunikować.

(0107) W jednostce funkcyjnej 330 przeprowadza się optymalizację 330 linku 22. W tym celu wykonywane są instrukcje 326 wytworzone przez jednostkę funkcyjną 326, co może oznaczać np. usunięcie lub zmianę linku 22 z bazy danych na drugim serwerze 20, lub zmianę szukanych pojęć przyporządkowanych produktowi lub grupie produktów.

(0108) Oczywiście jest możliwe uwzględnienie dalszych informacji przy ocenie 310 linku 22, funkcji kontroli 324 oceny lub generowania instrukcji 326. Dotyczy to szczególnie powyższych informacji, dotyczących produktu i/lub grupy produktów.

Wynik kontroli oceny linku 22, utworzonej dla jednostki funkcyjnej 324, można udostępnić korzystającemu 60 w dogodnej formie (np. przez e-mail lub przez portal). W tym przypadku korzystający 60 może samodzielnie spowodować optymalizację linku 22.

(0109) W innej postaci wykonania można przewidzieć również ocenę linku 22 bez przeprowadzenia funkcji oszacowania 309. W tym przypadku można zrezygnować na przykład z jednostek funkcyjnych 309, 306.

(0110) W przypadku przedstawionych schematów przykładów wykonania procesu zgodnego z wynalazkiem, zawarte w tych przykładach na Fig. 3 i Fig.4 poszczególne kroki można zmienić, opuścić lub dodać nowe. Na przykład, dla użytkownika 50 można zastosować kolejne 50 plików cookie z pierwszego serwera 10a, 10b, drugiego serwera 20 i/lub trzeciego serwera 30, 38. W ten sposób można dokładniej zanalizować zachowanie użytkownika 50 i w rezultacie tego może nastąpić dokładniejszy wybór oraz ukształtowanie linków, przedstawionych na drugiej stronie sieciowej 21.

Pełnomocnik:

Hanna Dreszer-Lichańska

EP 1 484 696 B1

Zastrzeżenia patentowe

1. Proces optymalizacji linku (22), który przekierowuje na pierwszą stronę sieciową (11) pierwszego serwera (10a, 10b) i przedstawiany jest na drugiej stronie sieciowej (21) drugiego serwera (20), w którym:

- za pomocą przyporządkowanego użytkownikowi (50) klienta (40) żądana jest druga strona sieciowa (21) drugiego serwera (20);
- druga strona sieciowa (21) z drugiego serwera (20) przesyłana jest do klienta (40); oraz
- użytkownik (50) aktywuje link (22) przedstawiony na drugiej stronie sieciowej (21),

znamienny tym, że

- w zależności od aktywowanego przez użytkownika (50) linku (22), ocenę (310) linku (22) przeprowadza się automatycznie, przy czym tej oceny (310) dokonuje się w zależności od liczby kliknięć (304) aktywacji linku (22) przez dowolnych użytkowników i w zależności od co najmniej jednego zainicjowanego procesu (308) na pierwszym serwerze (10a, 10b) dokonanego przez użytkownika (50); i
- w przypadku statycznego linku (22) kontroluje się automatycznie, w zależności od oceny linku (22), czy link statyczny (22) powinien być w dalszym ciągu przedstawiany na drugiej stronie sieciowej (21) lub w przypadku linku

dynamicznego (22), który jest wytwarzany w zależności od co najmniej jednego podawanego parametru, kontroluje się automatycznie, w zależności od oceny (310) linku (22), czy co najmniej jeden podawany parametr i/lub inny podawany parametr należy zmienić.

2. Proces według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ocenę przeprowadza się w zależności od zakupu produktu, zainicjowanego przez użytkownika (50) na pierwszym serwerze (10a, 10b), lub zainicjowanego na serwerze (10a, 10b) przez użytkownika (50) żądania usługi, informacji i/lub, przyporządkowanej pierwszemu serwerowi (10a, 10b) dalszej strony sieciowej.
3. Proces według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że przy aktywacji linku (22) zapamiętuje się automatycznie informację źródłową i przeprowadza się automatycznie ocenę linku (22) w zależności od informacji źródłowej.
4. Proces według zastrz. 3, **znamienny tym**, że na podstawie informacji źródłowych i/lub na podstawie informacji użytkownika, przeprowadza się automatycznie ocenę (306) użytkownika (50).
5. Proces według zastrz. 4, **znamienny tym**, że do przeprowadzenia oceny (306) użytkownika (50) przyporządkowuje się użytkownikowi (50) rozpoznanie 302 użytkownika i dodatkowo przeprowadza się ocenę (310) linku (22) w zależności od rozpoznania (302) użytkownika i/lub oceny (306) użytkownika (50).
6. Proces według dowolnego z poprzednich zastrz., **znamienny tym**, że ocenę (310) linku (22) i/lub kontrolę (324) oceny linku (22) przeprowadza się dodatkowo w zależności od wartości progowej(323), zadawanej przez wstępnie określonego korzystającego (60) i/lub że wynik oceny (310) linku (22) automatycznie zapamiętuje się tak, że jest możliwy do wywołania przez określonego korzystającego (60).
7. Proces według dowolnego z poprzednich zastrz., **znamienny tym**, że w przypadku statycznego linku (22), w zależności od wyniku kontroli (324), link (22) usuwa się automatycznie na drugiej stronie sieciowej (21), i/lub w przypadku dynamicznego linku

(22), w zależności od wyniku kontroli (324), zmienia się automatycznie co najmniej jeden podawany parametr.

8. Proces według każdego z poprzednich zastrz., **znamienny tym**, że
 - drugi serwer (20) jest przyporządkowany wyszukiwarce;
 - co najmniej jeden podawany parametr określany jest przez szukane pojęcie;
 - użytkownik (50) przekazuje co najmniej jedno szukane pojęcie do wyszukiwarki;
 - w zależności od przesyłanego szukanego pojęcia tworzy się automatycznie druga strona sieciowa (21), zawierająca link (22), który automatycznie odsyła do pierwszej strony sieciowej (11); i
 - w zależności od wyniku kontroli (324) oceny (310) linku (22), wyszukiwarka otrzymuje polecenie nie wyświetlania linku (22) na drugiej stronie sieciowej (21), jeśli ta strona sieciowa zostałaby znowu utworzona.
9. Proces według dowolnego z poprzednich zastrzeżeń, **znamienny tym**, że linkowi (22) przyporządkowany jest produkt i/lub grupa produktów.
10. Proces według zastrz. 9, **znamienny tym**, że podczas aktywacji linku (22) przesyła się rozpoznanie produktu i/lub grupy produktów przyporządkowanych linkowi (22) do pierwszego serwera (10a, 10b).
11. Proces według zastrz. 9 albo 10, **znamienny tym**, że przeprowadza się ocenę (310) linku (22) dodatkowo, w zależności od co najmniej jednej informacji o produkcie i/lub grupie produktów, przyporządkowanych linkowi (22).
12. Proces według zastrz. 9 do 11, **znamienny tym**, że jako co najmniej jednej informacji odnośnie produktu i/lub jako co najmniej jednej informacji odnośnie grupy produktów używa się informacji z systemu zarządzania produktami.

13. Proces według zastrz. 12, **znamienny tym**, że dla dokonania oceny informacje z systemu zarządzania produktami udostępnia się automatycznie.
14. System komputerowy (1a, 1b), obejmujący pierwszy serwer (10a, 10b), drugi serwer, klienta (40) przyporządkowanego użytkownikowi (50), co najmniej jeden link (22) odsyłający do pierwszej strony sieciowej (11) pierwszego serwera (10a, 10b) i przystosowany do wyświetlania na drugiej stronie sieciowej (21) drugiego serwera (20), oraz sieć komunikacyjną, za pomocą której możliwa jest komunikacja zarówno pomiędzy pierwszym serwerem (10a, 10b) i klientem (40), jak również pomiędzy drugim serwerem (20) oraz klientem (40), w którym:
- za pomocą klienta (40) żądana jest od drugiego serwera strona sieciowa;
 - druga strona sieciowa (21) przesyłana jest z drugiego serwera do klienta (40);
 - link (22) przedstawiony na drugiej stronie sieciowej (21) jest przystosowany do aktywacji;

znamienny tym, że

- w zależności od aktywowanego linku (22) przez użytkownika (50) można automatycznie przeprowadzić ocenę (310) linku (22);
- ocenę można przeprowadzić w zależności od częstości (304) aktywacji linku (22);
- w zależności od oceny linku (22) można przeprowadzić kontrolę (324) w celu ustalenia, czy link (22) powinien być w dalszym ciągu przedstawiany na drugiej stronie sieciowej (21); oraz
- w zależności od oceny (310) linku (22), można przeprowadzić kontrolę (324) w celu ustalenia, czy co najmniej jeden podawany parametr powinien zostać zmieniony wtedy, gdy link (22) na drugiej stronie sieciowej (21) został wytworzony w zależności od co najmniej jednego, podawanego zadane go parametru.

15. System komputerowy (1a, 1b) według zastrz. 14, **znamienny tym**, że system komputerowy (1a, 1b) jest zaprogramowany dla zapewnienia procesu według dowolnego z zastrzeżeń 2 do 13.

16. Program komputerowy (38), działający na urządzeniu komputerowym, w szczególności na serwerze (10a, 10b, 20, 30) w systemie komputerowym (1a, 1b), **znamienny tym**, że program komputerowy (38) jest zaprogramowany do przeprowadzenia procesu według dowolnego z zastrz. 1 do 13.

17. Program komputerowy (38) według zastrz. 16, **znamienny tym**, że program komputerowy (38) jest zapamiętany w elemencie pamięci (17, 27, 37), zwłaszcza w pamięci RAM, ROM albo Flash.

Pełnomocnik:

Hanna Dreszer-Lichańska

EPO - Munich
29
03 Juni 2004

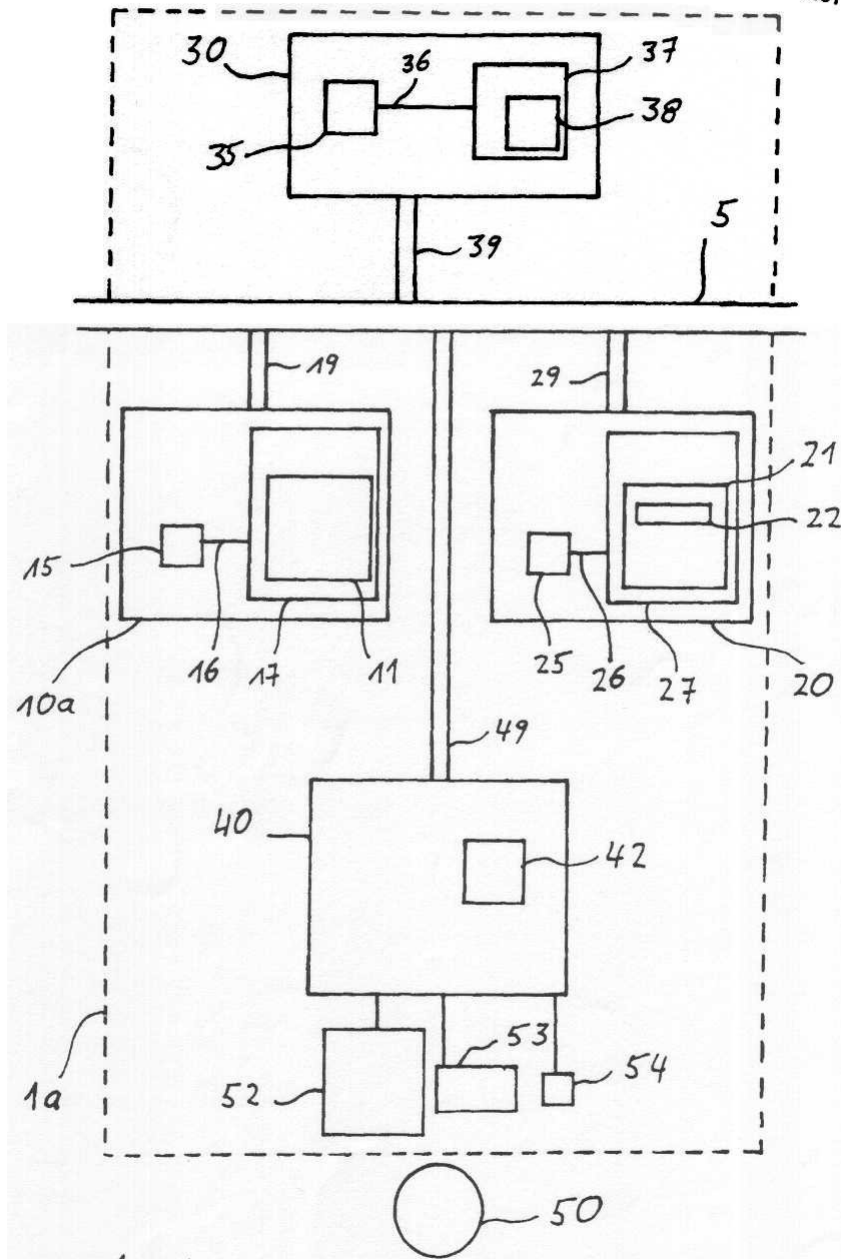


Fig. 1



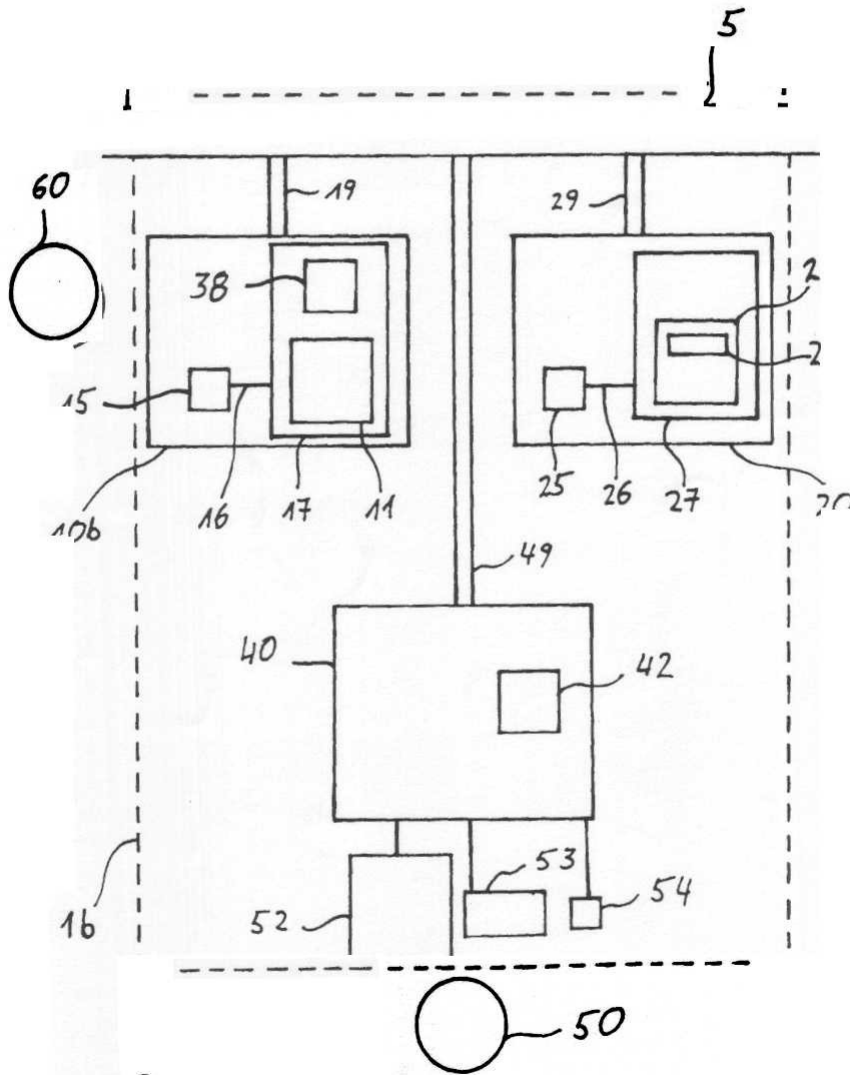


Fig 2

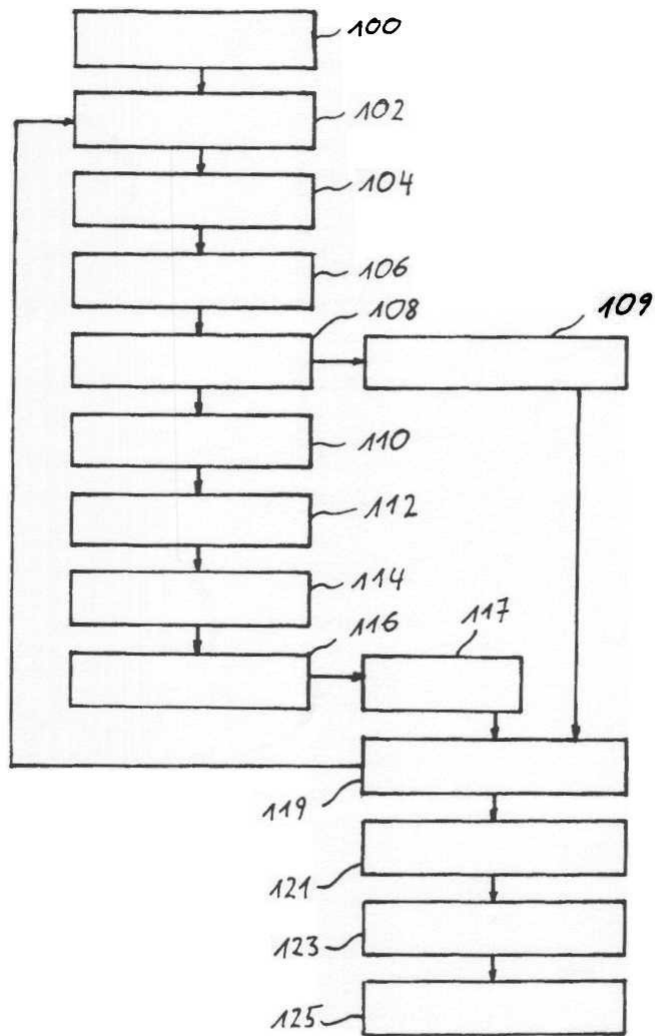


Fig. 3

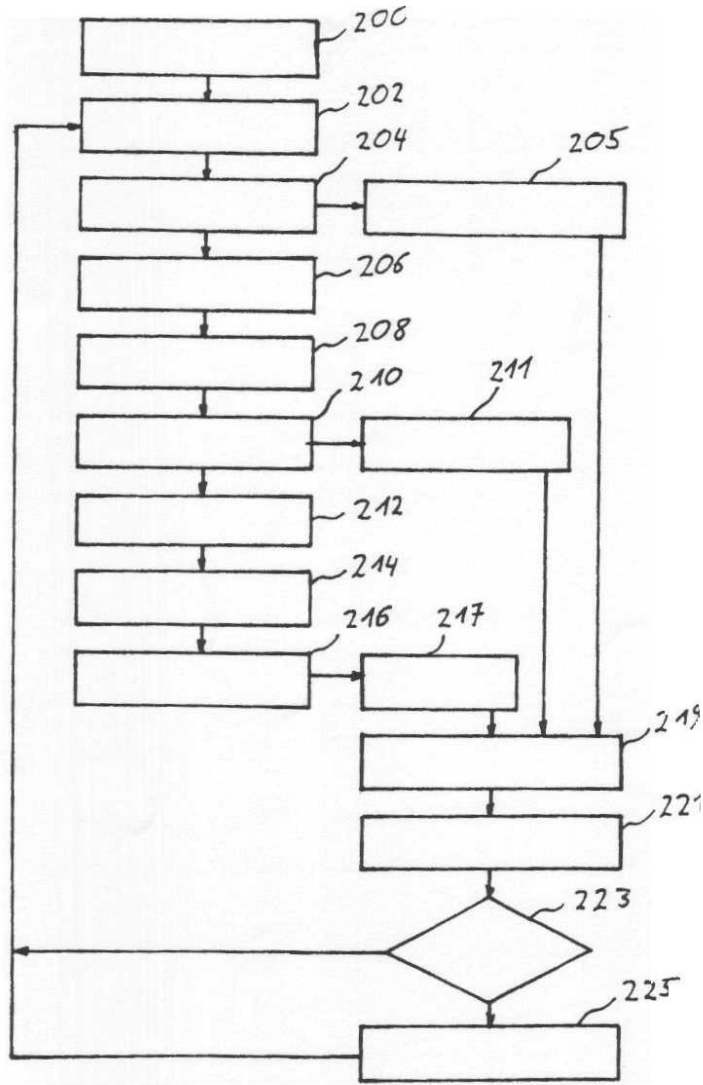


Fig. 4

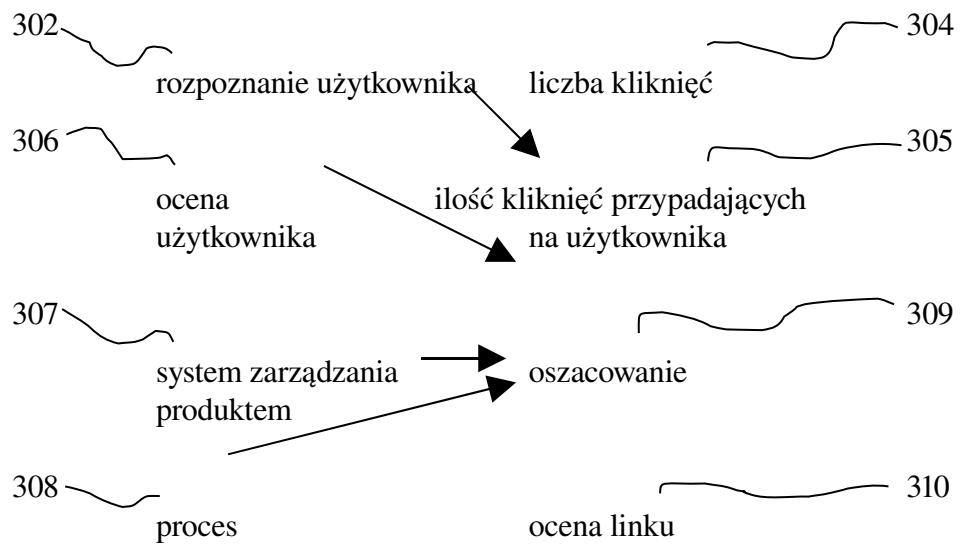


Fig. 5

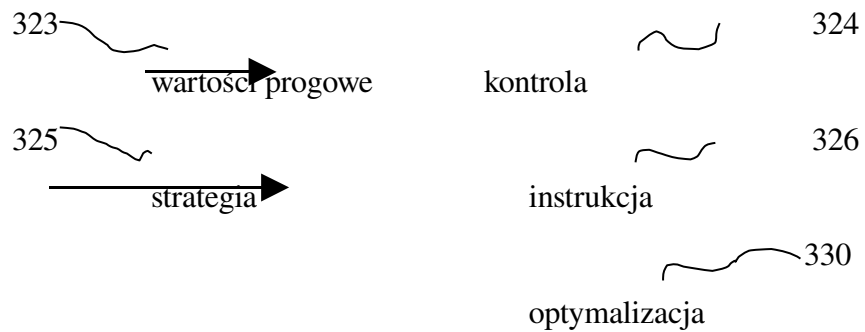


Fig. 6